

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

Señores
10xBETA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y MÉTODO DE BLOQUEO DE UN DISPOSITIVO DE TERAPIA MÉDICA CONTROLADA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2021/016304

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de febrero de 2021.

PRIORIDAD: 3/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/969,421

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo dispensador o para la administración de medicamentos, que cuente con medios de aseguramiento y bloqueo, y proporcione un control más efectivo sobre la administración de fármacos, especialmente de aquellos que pueden generar dependencias o adicciones en un paciente o usuario, permitiendo a una entidad, médico y cualquier prestador de servicios de salud, tener un control óptimo sobre las dosis, ampollas, viales o cualquier otro medio de almacenamiento de medicamentos que se surten a un paciente o usuario, en aras de proporcionar un mecanismo de protección y reducir el abuso y uso indebido, al mismo tiempo que se facilita a un paciente el acceso al medicamento de manera remota, sin requerir visitas o traslados frecuentes a dicho proveedor.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea sistemas y métodos para dispensar medicamentos con un dispositivo dispensador de bloqueo. El dispositivo dispensador puede tener la forma de un exoesqueleto alrededor de un vial medicinal. El dispositivo dispensador puede incluir uno o más mecanismos de bloqueo para evitar la extracción del vial y/o la administración de dosis. El sistema puede incluir el dispositivo de dispensación y un dispositivo informático que se puede vincular al dispositivo de dispensación para configurar los parámetros de los dispositivos de dispensación (por ejemplo, tiempo de espera, detección de manipulación, uso indebido, entrada biométrica, autenticación de usuario) para activar y desactivar los mecanismos de bloqueo

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 2 de septiembre de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1 Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que, la reivindicación 9, presenta como características técnicas esenciales de la invención, ventajas técnicas, específicamente en el aparte, *"la boquilla y la carcasa son separables entre sí sin dañar el dispositivo"*, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

A su vez, se informa que el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es un dispositivo con una carcasa que cuenta con medios de guía, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos US2018060527 y US2009139724, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

- Grupo inventivo 1: Reivindicaciones 1 a 13, y que se refieren a un contenedor con medios electrónicos de detección de uso y resuelven el problema técnico consistente en cómo controlar, llevar trazabilidad y administrar el contenido de dicho contenedor.
- Grupo inventivo 2: Reivindicaciones 14 y 15, y que se refieren a una boquilla y resuelven el problema técnico consistente en cómo proveer de medios indicativos del movimiento y accionamiento de un actuador del tipo resorte.
- Grupo inventivo 3: Reivindicaciones 16 a 25 y 27, y que se refieren a un dispensador de una sustancia medicinal para administración nasal con una boquilla y resuelven el problema técnico consistente en cómo administrar medicamento mediante el accionamiento de un actuador dispuesto en dicha boquilla.
- Grupo inventivo 4: Reivindicación 26, y que se refiere a una ampolla medicinal que contiene una sustancia médica y resuelve el problema técnico consistente en cómo dispensar el contenido de la ampolla.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2018060527	“System and method for controlled medical therapy”	1 de marzo de 2018
D2	US5284133	“Inhalation device with a dose-timer, an actuator mechanism, and patient compliance monitoring means”	8 de febrero de 1994

D1¹ divulga un sistema y método para dispensar medicamentos mediante un dispositivo controlado por tiempo conectado a una plataforma web. El sistema incluye un dispositivo dispensador en comunicación inalámbrica con un dispositivo informático. El sistema incluye un dispositivo dispensador en comunicación inalámbrica con un dispositivo informático. Una plataforma web en el dispositivo informático permite programar el dispositivo dispensador con parámetros como la dosis, el intervalo mínimo entre dosis, etc. Según los parámetros programados, un solenoide del dispositivo dispensador se bloqueará o desbloqueará en función de las dosis administradas y el intervalo entre dosis. (Resumen).

D2² divulga Un dispositivo de inhalación cuenta con un mecanismo que garantiza el cumplimiento del paciente con la pauta posológica del medicamento. El mecanismo de control incluye un controlador (24), un temporizador (26), un actuador (28) y un dispositivo de señalización (30). El controlador (24) está programado o preajustado con una hora y un horario de dosificación para la administración del medicamento

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20180301&CC=US&NR=2018060527A1&KC=A1
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19940208&CC=US&NR=5284133A&KC=A

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0012584 del 2 de septiembre de 2022) refiere a: “Un dispositivo que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo que comprende:	Un sistema para la dispensación de medicamentos controlada por tiempo, que comprende: (Reiv. 1).	Un medio de administración de fármacos. (Reiv. 1).
Una carcasa que comprende un compartimiento y una abertura en comunicación con el compartimiento.	Una carcasa cilíndrica con un primer extremo cerrado y un segundo extremo cerrado. (Reiv. 1).	No menciona.
Una boquilla que comprende un conducto a través de ella y una carcasa guía, (...)	El dispositivo dispensador 100 comprende una carcasa cilíndrica 102 con un primer extremo cerrado 104 y un segundo extremo cerrado 106. (Párr. 32).	Con referencia particular a la figura 1, se muestra un MDI típico de la técnica anterior, compuesto por un cartucho 10 lleno de una mezcla de fármaco y propelente, ubicado dentro de un cuerpo compuesto por el tubo guía del cartucho 12 y la boquilla 14. (Col. 7, línea 50 a 55).
(...) en la que la carcasa guía está dimensionada para ser colocada dentro de la abertura y configurada para acoplarse de forma deslizante a la carcasa,	Las chavetas 316 están configuradas o instaladas de otro modo para deslizarse en el chavetero 312 del bloqueo central 310. (Párr. 36).	El vástago de la válvula 16 está ubicado dentro del asiento de la válvula 18. Al presionar el cartucho 10, el vástago de la válvula 16 se introduce en el cartucho 10, y un sistema de dosificación dentro del cartucho 10 permite que salga una cantidad precisa de fármaco y propelente a través del conducto 19 y el chorro de pulverización 20 para la inspiración del paciente. (Col. 7, líneas 55 a 60).
(...) de manera que cuando la carcasa guía se acopla de forma deslizante a la carcasa, la boquilla es trasladable desde una posición completamente extendida a una posición completamente deprimida.	La compresión de la boquilla 108 hace que las chavetas 316 del eje 314 del conjunto de bomba 120 se deslicen hacia el chavetero 312 de la cerradura 310, como se muestra en la figura 7C. Al soltar la boquilla 108, las chavetas 316 del eje 314 se deslizan hacia afuera del chavetero 312 y la rueda dentada interna 308 puede girar de nuevo a la posición de bloqueo que se muestra en la figura 7A. (Párr. 39).	como se muestra en la figura 4a, donde los números iguales en las figuras 1 y 2 indican elementos iguales, el controlador 24 se colocaría en el tubo guía 12, y una palanca 44 u otro elemento se extendería hacia el interior de la carcasa del MDI y se posicionaría para moverse cada vez que se empujara hacia abajo el cartucho 10. (Col. 10, líneas 10 a 15).
En el que el conducto está situado para estar en comunicación con el compartimiento cuando la carcasa guía está colocada dentro de la abertura y acoplada de forma deslizante a la carcasa.	El conjunto de bomba 120 impulsa la composición médica líquida almacenada en el recipiente de líquido 118 a través de un canal 122 en la boquilla 108, expulsándola del dispositivo dispensador 100. Por lo tanto, en posición desbloqueada, la composición médica líquida puede expulsarse libremente del dispositivo dispensador 100. (Párr. 35).	No menciona.

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

Un primer seguro móvil desde una posición de apertura a una posición de cierre, (...)	La primera parte 114 de la carcasa 102 incluye además un mecanismo de bloqueo del solenoide 124. El solenoide 124 funciona perpendicularmente al movimiento del conjunto de bomba 120. (...) El solenoide 124 se muestra en posición desbloqueada en la figura 2 y en posición bloqueada en las figuras 3A-3B. (Párr. 36).	Preferiblemente, se asocia un mecanismo de bloqueo a la unidad de control para evitar que el inhalador se accione a intervalos no prescritos y que se administren dosis superiores a las prescritas en un período de dosificación determinado. (Col. 4, líneas 25 a 30).
(...) en el que, cuando la carcasa guía está acoplada de forma deslizante a la carcasa y el primer seguro está en la posición de cierre, el primer seguro inhibe la depresión de la carcasa guía de la boquilla hacia el interior de la carcasa a través de la apertura de la carcasa.	Al soltar la boquilla 108, las chavetas 316 del eje 314 se deslizan hacia afuera del chavetero 312 y la rueda dentada interna 308 puede girar de nuevo a la posición de bloqueo que se muestra en la figura 7A. (Párr. 39):	
En el que, cuando la carcasa guía está acoplada de forma deslizante a la carcasa y el primer seguro está en la posición de apertura, la carcasa guía está desinhibida, por el primer seguro, de la depresión adicional en la carcasa a través de la abertura de la carcasa.	Cuando el solenoide 124 se activa, se desplaza hacia la boquilla 108, bloqueando así el movimiento completo de esta hacia la superficie 104 ^a del primer extremo cerrado 104 e impidiendo que el conjunto de bomba 120 expulse la composición medicinal líquida del dispositivo dispensador 100. (Párr. 36).	No menciona.
Un sensor configurado para proporcionar una señal de sensor indicativa de una posición parcialmente deprimida de la boquilla entre la posición completamente extendida y la posición completamente deprimida.	No menciona	Un sensor óptico 144 monitoriza un punto o patrón 146 impreso en el tubo guía 12. Cada vez que una parte importante del recipiente 10 (p. ej., más que el vástago 11) obstruye la imagen del sensor óptico 144 del punto o patrón 146, como ocurre cuando el paciente presiona el recipiente 10, se envía una señal al controlador 24 para que detecte un accionamiento del dispositivo de inhalación. (Col. 10, línea 20 a 30). (...) el sensor óptico 144 también podría detectar los intentos del paciente de activar incorrectamente el inhalador. (Col. 11, líneas 55 a 60).
Un circuito eléctrico configurado para mover el primer seguro de la posición de apertura a la posición de cierre en respuesta a la señal del sensor.	el solenoide 124 se activa en respuesta a una señal eléctrica enviada desde un procesador, como una placa de circuito impreso 126. (Párr. 37).	Un actuador conectado a dicho medio de administración de fármacos y a dicho controlador para accionar dicho medio de administración de fármacos, dicho actuador incluye medios para evitar el accionamiento de dicho medio de administración de fármacos. (Reiv. 1).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema y método para dispensar medicamentos mediante un dispositivo controlado por tiempo conectado a una plataforma web. El sistema incluye un dispositivo dispensador en comunicación inalámbrica con un dispositivo informático. (Resumen).

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en un sensor configurado para proporcionar una señal de sensor indicativa de una posición parcialmente deprimida de la boquilla entre la posición completamente extendida y la posición completamente deprimida.

El efecto que se logra al incluir específicamente un sensor configurado para proporcionar una señal de sensor indicativa de una posición parcialmente deprimida de la boquilla entre la posición completamente extendida y la posición completamente deprimida es que se provee de medios de detección para la monitorización de la depresión parcial de la boquilla para determinar la correcta administración de la medicación y la prevención de manipulaciones.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para proveer de medios de detección para la monitorización de la depresión parcial de la boquilla para determinar la correcta administración de la medicación y la prevención de manipulaciones?

Sin embargo, el incluir un sensor configurado para proporcionar una señal de sensor indicativa de una posición parcialmente deprimida de la boquilla entre la posición completamente extendida y la posición completamente deprimida para proveer de medios de detección para la monitorización de la depresión parcial de la boquilla para determinar la correcta administración de la medicación y la prevención de manipulaciones, ya está divulgado en D2 que se refiere a un sensor óptico 144 monitoriza un punto o patrón 146 impreso en el tubo guía 12. Cada vez que una parte importante del recipiente 10 (p. ej., más que el vástago 11) obstruye la imagen del sensor óptico 144 del punto o patrón 146, como ocurre cuando el paciente presiona el recipiente 10, se envía una señal al controlador 24 para que detecte un accionamiento del dispositivo de inhalación. (Col. 10, línea 20 a 30). (...) el sensor óptico 144 también podría detectar los intentos del paciente de activar incorrectamente el inhalador. (Col. 11, líneas 55 a 60).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas previamente del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: a primera parte 114 de la carcasa 102 contiene el conjunto de bomba 102, la placa de circuito impreso 126 y la batería 128 (no se muestra), y la segunda parte 116 de la carcasa 102 contiene el depósito de líquido 118 (no se muestra). (Párr. 40).
- Reivindicación 3: la lente 132 puede incluir un sensor biométrico. (Párr. 44).
- Reivindicación 4: El sensor biométrico 134 y los elementos de código de acceso proporcionan una capa adicional de seguridad para el acceso al medicamento, verificando al usuario que usa el dispositivo y enviando una señal a la placa de circuito impreso 126 para mover el solenoide 124 a la posición de desbloqueo. (Párr. 44).
- Reivindicación 5: Siguiendo con las figuras 3A-3B, en la realización mostrada, el solenoide 124 se activa en respuesta a una señal eléctrica enviada desde un procesador, como una placa de circuito impreso 126. (Párr. 37).

Oficio N° **14610** de **1 de septiembre de 2025**

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

- Reivindicación 8: Las chavetas 316 están configuradas o instaladas de otro modo para deslizarse en el chavetero 312 del bloqueo central 310. En la configuración mostrada en la figura 7A, las chavetas 316 descansan sobre el bloqueo central 310 y no se deslizan en el chavetero 312. (Párr. 38).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Como se muestra en la figura 4a, donde los números iguales en las figuras 1 y 2 indican elementos iguales, el controlador 24 se colocaría en el tubo guía 12, y una palanca 44 u otro elemento se extendería hacia el interior de la carcasa del MDI y se posicionaría para moverse cada vez que se empujara hacia abajo el cartucho 10.
- Reivindicación 3: La figura 4b muestra una configuración alternativa de detección de accionamiento, en la que un sensor óptico 144 monitoriza un punto o patrón 146 impreso en el tubo guía 12.
- Reivindicación 4 y 5: El controlador 24 enviaría una señal al actuador 28 para que se bloquee e impida el accionamiento del inhalador después del número requerido de accionamientos y durante los periodos en que no debería producirse.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018060527	1 a 13	Nivel inventivo
D2	US5284133	1 a 13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.

Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 14610 de 1 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012584

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0012584		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°	--	3°	--	Revoca	--
Solicitud Internacional No. PCT/US2021/016304		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 3 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 03/02/2020				Prioridad X		Presentación --			
Solicitante 10xBETA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	--	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		14 a 27	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda		1 a 13							
Palabras clave utilizadas		Device, dispenser, nasal, nozzle, housing, casing, vial, actuator, medicine, medicament, dose, lock, guide, sliding, slidably, sensor, concave, detect, electric circuit, opening, depressed position, inhibit, uninhibited, passageway, chamber.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: A61M 11/00							
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO20170012752	30/04/2018	--	--			A		
WIPO	US2018060527	01/03/2018	1 a 13	Reiv. 1, Párr. 35 a 37			Y		
	US7077286	18/07/2006	--	--			A		
USPTO	US5284133	08/02/1994	1 a 13	Reiv. 1, Col. 4 a 11			Y		
	US2005067494	31/05/2005	--	--			A		
EPO	WO2015139874	24/09/2015	--	--			A		
	WO02100468	119/12/2002	--	--			A		
JPO	JP2019530549	24/10/2019	--	--			A		
Patbase	US2005154491	14/07/2005	--	--			A		
	US2007131707	14/06/2007	--	--			A		
Orbit	US2019290847	26/09/2019	--	--			A		
	US6182655	06/02/2001	--	--			A		
Espacenet	WO2020023547	30/01/2020	--	--			A		
	WO2009086009	09/07/2009	--	--			A		
Googlepatent	US2011095104	28/04/2011	--	--			A		
	US2009139724	04/06/2009	--	--			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, OX, OY o bien OA. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (05/08/2025)									

